

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-203965

(43)Date of publication of application : 27.07.2001

(51)Int.Cl.

H04N 5/7826
G11B 15/02
G11B 19/16
H04N 5/44
H04N 5/76
H04N 7/025
H04N 7/03
H04N 7/035

(21)Application number : 2000-012035

(71)Applicant : INTERACTIVE PROGRAM GUIDE:KK

(22)Date of filing : 20.01.2000

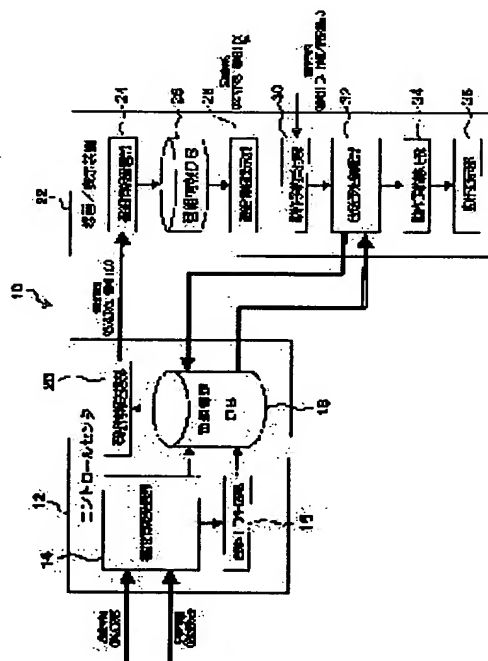
(72)Inventor : FUSEGAWA TAIRA
TAJI KEISUKE

(54) SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING PICTURE RECORDING AND DISPLAY DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a control system for a picture recording and display device which can securely record a broadcasting program on video tape or display it.

SOLUTION: This control system 10 controls the picture recording operation or display operation of the picture recording and display device 22 which records a broadcasting program on video tape or display it. It is equipped with an operation reservation acceptance part 30 which accepts reservations for picture recording operation or display operation for recording a specific broadcasting program on video tape or displaying it, a broadcast schedule confirmation part 32 which confirms whether or not the broadcasting schedule for the specific broadcasting program has been changed a specific time before the broadcasting start scheduled time of the specific broadcasting program as an object of the operation reservation accepted by the operation reservation acceptance part 30, and an operation reservation correction part 34 which corrects the contents of the operation reservation according to the changed broadcasting schedule when the confirmation part 32 confirms that the broadcasting schedule has been changed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.01.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 20.11.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

BEST AVAILABLE COPY

局、放送終了予定時刻に基づいて特定の放送番組の録画あるいは表示の事前予約を受け付け、上記放送開始予定時刻の到来とともに自動的に録画動作あるいは表示動作を開始させる制御システムを有するものが多い。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来技術にかかると、録画/表示装置の制御システムには以下に示すような問題点があった。すなわち、上記従来技術にかかると、録画/表示装置の制御システムは、放送チャンネル、放送開始予定時刻、放送終了予定時刻に基づいて、特定の放送番組の録画あるいは表示の事前予約を受け付け、上記放送開始予定時刻の到来とともに自動的に録画動作あるいは表示動作を開始させている。従って、スポーツ中継の延長、ニュース特別番組の発生などに起因して上記特定の放送番組の放送予定が急遽変更された場合には、録画あるいは表示の予約が行われた上記特定の放送番組の全部あるいは一部を録画あるいは表示することができなくなる。

【0004】そこで本発明は、放送予定が変更された場合であっても、録画あるいは表示の予約が行われた放送番組の録画あるいは表示を確保を行うことを可能とする録画/表示装置の制御システム及び制御方法を提供することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明の録画/表示装置の制御システムは、放送番組の録画または表示を行う録画/表示装置の録画動作または表示動作を制御する制御システムであって、特定の放送番組の録画または表示を行うための録画動作または表示動作の動作予約を受け付け、動作予約受付手段と、上記動作予約受付手段によって受け付けられた上記動作予約の対象となる上記特定の放送番組の放送開始予定時刻より所定時間前に、上記特定の放送番組の放送予定が変更されているか否かを検知する放送予定検知手段と、上記放送予定検知手段によって上記放送予定が変更されていることが検知された場合に、当該変更されている放送予定に基づいて、上記動作予約の内容を修正する動作予約修正手段とを備えたことを特徴とする。

【0006】動作予約の対象となる特定の放送番組の放送開始予定時刻より所定時間前に放送予定が変更されているか否かを検知し、放送予定が変更されていることが検知された場合に当該変更されている放送予定に基づいて動作予約の内容を修正することで、変更後の放送予定に合せて、上記特定の放送番組の録画または表示が行えるように動作予約の内容を修正することができる。

【0007】また、本発明の録画/表示装置の制御システムにおいては、上記放送番組の放送予定を含むとともに当該放送予定が変更された場合に随時更新される番組情報データベースを格納する格納手段とさらに備え、上記放送予定検知手段は、上記特定の放送番組の放送開始予定時刻より所定時間前に、上記特定の放送番組の放送予定が変更され

ているか否かを検知する放送予定検知手段と、上記放送予定検知手段において上記放送予定が変更されていることが検知された場合に、当該変更されている放送予定に基づいて、上記動作予約の内容を修正する動作予約修正手段とを備えたことを特徴とする。

【0016】動作予約の対象となる特定の放送番組の放送開始予定時刻より所定時間前に放送予定が変更されているか否かを検知し、放送予定が変更されていることが検知された場合に当該変更されている放送予定に基づいて動作予約の内容を修正することで、変更後の放送予定に合せて、上記特定の放送番組の録画または表示が行えるように動作予約の内容を修正することができる。

【0017】また、本発明の録画/表示装置の制御方法においては、上記放送番組の放送予定を含む番組情報データベースを構築するとともに、上記放送番組の放送予定が変更された場合に上記番組情報データベースを随時更新する番組情報更新手段とさらに備え、上記放送予定検知手段は、上記番組情報更新手段によって更新された上記番組情報データベースを参照することにより、上記放送予定が変更されているか否かを検知することを特徴とすることが好適である。

【0018】放送予定が変更された場合に随時更新される番組情報データベースを参照することで、放送予定が変更されているか否かを容易に検知することができる。

【0019】また、本発明の録画/表示装置の制御方法においては、上記番組情報データベースは、上記録画/表示装置の外部にあって上記番組情報データベースを格納するコントロールセンタに格納された格納手段に格納されていることを特徴とすることが好適である。

【0020】番組情報データベースを格納する格納手段をコントロールセンタに設けることで、放送予定が変更された場合の番組情報データベースの更新を録画/表示装置それぞれについて行う必要がなくなり、コントロールセンタのみで管理することができ。

【0021】また、本発明の録画/表示装置の制御方法においては、上記番組情報データベースは、上記録画/表示装置の内部に設けられた格納手段に格納されており、上記録画/表示装置の外部から送信される更新情報に基づいて随時更新されることを特徴とすることも可能である。

【0022】番組情報データベースを格納する格納手段を録画/表示装置の内部に設け、外部から送信される更新情報に基づいて上記番組情報データベースを随時更新することにより、番組情報データベースを参照する際に、外部(例えば上記コントロールセンタ)にアクセスする必要がなくなる。

【0023】また、本発明の録画/表示装置の制御方法においては、上記放送番組それぞれに付する識別符号を生成する識別符号生成手段とさらに備え、上記動作

予約受付手段は、上記識別符号に基づいて上記特定の放送番組の録画または表示を行うための録画動作または表示動作の動作予約を受け付け、上記放送予定検知手段は、上記識別符号に基づいて上記特定の放送番組の放送予定が変更されているか否かを検知することを特徴とすることが好適である。

【0024】放送番組それぞれに識別符号を付し、当該識別符号に基づいて動作予約を受け付け、放送予定の変更の検知を行うことで、動作予約の受け付け、放送予定の変更の検知が容易となる。

【0025】

【発明の実施の形態】本発明の第1の実施形態にかかると、録画/表示装置の制御システム(以下、単に制御システムという)について図面を参照して説明する。まず、本実施形態にかかる制御システムの構成について説明する。図1は、本実施形態にかかる制御システムのシステム構成図である。

【0026】本実施形態にかかる制御システム10は、放送番組の録画または表示を行う録画/表示装置の録画動作または表示動作を制御する制御システムであって、コントロールセンタ12に含まれる番組情報受信部14、番組1D生成部16(識別符号生成手段)、格納部18(格納手段)、番組情報送信部20と、録画/表示装置22に含まれる番組情報受信部24、格納部26、番組情報指示部28、動作予約受付部30(動作予約受付手段)、放送予定検知部32(放送予定検知手段)、動作予約修正部34(動作予約修正手段)、動作指示部36とを備えて構成される。以下、各要素について詳細に説明する。

【0027】コントロールセンタ12は、番組情報データベースを管理する管理センタであって、録画/表示装置22の外部に独立して設けられている。コントロールセンタ12は、物理的には、データ処理用コンピュータ、放送機器、通信機器等を備えた設備として構成される。

【0028】録画/表示装置22は、放送番組を受信し、録画または表示する装置であって、物理的には、テレビ受像器、ビデオプレーコーダ、テレビ受像器とビデオプレーコーダとのセット(一体型と分離型とを含む)、パーソナルコンピュータ、DVDレコーダ等によって構成される。

【0029】コントロールセンタ12の番組情報受信部14は、放送局、あるいは、放送予定を一括管理するデータセンタなどから送信される番組情報を受信する。当該番組情報は、放送番組の放送予定に関する情報を含んでおり、より詳細には、各放送番組の放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャンネル(放送波)、タイトル、出演者、解説などを含んでいる。番組情報受信部14は、受信した番組情報を、番組情報データベースとして格納部18に格納する。

【0030】番組情報受信部14は、また、上記放送番組の放送予定が変更された場合に上記放送局あるいはデータセンターなどから随時送信される更新情報を受信する。当該更新情報は、放送予定が変更された放送番組の更新後の放送予定に関する情報を含んでおり、より詳細には、当該放送番組の変更後の放送開始予定時刻、変更後の放送終了予定時刻などを含んでいる。番組情報受信部14は、受信した更新情報に基づいて、格納部18に格納された番組情報データベースを更新する。

【0031】ここで、上記放送局、データセンターなどから上記番組情報、更新情報の送信は、相手方を特定しない放送によるものであっても良いし、コントロールセンタ12を相手方として特定した通信によるものであっても良い。また、上記放送局、データセンターなどから上記番組情報の送信は、定期的に送信するものであっても良いし、コントロールセンタ12からの要求に応じて送信するオンデマンド型の送信によるものであっても良い。一方、上記放送局、データセンターなどから上記更新情報の送信は、放送番組の放送予定が変更された際には、随時、速やかに送信される。

【0032】番組1D生成部16は、番組情報受信部14によって受信された番組情報に含まれる放送番組それぞれに対応する番組1D（識別符号）を生成し、生成された番組1Dを対応する放送番組それぞれに付する。番組1Dは、異なる放送番組において互いに重複しなければ、いかなる生成アルゴリズムによっても生成しても良い。番組1Dとしては、例えばGood（ジェームス・ジェファソンの登録商標）などが用いられる。番組1D生成部16はまた、番組1Dを、対応する放送番組と関連づけて、格納部18の番組情報データベースに格納する。

【0033】格納部18は、上記放送番組の放送予定を含むとともに当該放送予定が変更された場合に随時更新される番組情報データベースを格納する。

【0034】番組情報送信部20は、番組1D生成部16によって生成された番組1Dを含む番組情報を、格納部18に格納された番組情報データベースから読み出し、録画/表示装置22の番組情報受信部24に対して送信する。当該番組情報は、コントロールセンタ12の番組情報受信部14によって受信された放送番組の放送予定に関する情報（各放送番組の放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャネル、タイトル、出演者、解説など）に加えて、放送番組それぞれに付された番組1Dを含んでいる。

【0035】上記番組情報送信部20からの番組情報の送信は、相手方を特定しない放送によるものであっても良いし、録画/表示装置22を相手方として特定した通信によるものであっても良い。また、番組情報送信部20からの番組情報の送信は、定期的に（例えば1日に数回程度）送信するものであっても良いし、録画/表示装置22からの要求に応じて送信するものである。

度22からの要求に応じて送信するオンデマンド型の送信によるものであっても良い。

【0036】録画/表示装置22の番組情報受信部24は、コントロールセンタ12の番組情報送信部20から送信される上記番組情報を受信する。当該番組情報は、上述の通り、放送番組の放送予定に関する情報と、放送番組それぞれに付された番組1Dとを含んでいる。番組情報受信部24は、また、受信した番組情報を、番組情報データベースとして格納部26に格納する。

【0037】格納部26は、上記番組情報データベースを格納する。ここで、当該格納部26に格納された番組情報データベースは、コントロールセンタ12の格納部18に格納された番組情報データベースとは異なり、上記コントロールセンタ12の番組情報受信部14によって受信された更新情報によっては更新されない。従って、当該格納部26に格納された番組情報データベースとコントロールセンタ12の格納部18に格納された番組情報データベースとは必ずしも一致していない。

【0038】番組情報提示部28は、番組情報受信部24によって受信された上記番組情報を、格納部26に格納された番組情報データベースから読み出し、録画/表示装置22の図示しないディスプレイに表示（提示）する。より具体的には、番組情報提示部28は、各放送番組の放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャネル、タイトル、出演者、解説等を含む放送番組の放送予定に関する情報を、当該放送番組に付された番組1Dとともに表示する。ここで、番組情報提示部28は、放送番組のチャネルなどをキーとして放送番組を探索し、当該探索された特定の放送番組について上記番組情報を表示する機能を有している。

【0039】動作予約受付部30は、録画/表示装置22において特定の放送番組の録画または表示を行うための録画動作または表示動作の動作予約を受け付ける。より具体的には、録画/表示装置22に設けられた図示しない操作ボタン、リモコン装置、遠隔操作部等を介して、動作予約の入力を受け付ける。動作予約受付部30は、詳細には、録画/表示装置22において録画または表示させる対象となる放送番組を指定するための番組1Dと、録画動作と表示動作のうちのいずれ（あるいは両方）の動作を予約するかを指示する録画/表示指示の入力を受け付ける。上記番組1Dにより、当該番組1Dが付された放送番組の放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャネルなどを、録画または表示開始時刻、録画または表示終了時刻、録画または表示終了時刻、録画または表示終了時刻を特定する。

【0040】放送予定制御部32は、動作予約受付部30によって受け付けられた動作予約の対象となる特定の放送番組の放送開始予定時刻よりも所定時間前になる、当該特定の放送番組の放送予定が変更されているかどうかを判断する。より詳細には、放送予定制御部32

は、動作予約の対象となった放送番組の放送開始予定時刻の1分前になると、コントロールセンタ12の格納部18に格納された番組情報データベースを番組1Dをキーとして（番組1Dに基づいて）参照し、当該放送番組の放送予定が変更されているかどうかを判断する。また、放送予定制御部32は、当該放送番組の放送予定が変更されている場合には、上記番組情報データベースから、変更後の放送予定（放送開始予定時刻、放送終了予定時刻）を得る。

【0041】動作予約修正部34は、動作予約の対象となつていない放送番組の放送予定が変更されていることが放送予定制御部32によって判断された場合には、当該変更されている放送予定に基づいて、動作予約の内容を修正する。より詳細には、動作予約受付部30により、放送番組の放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャネルそれぞれを、録画または表示開始時刻、録画または表示終了時刻、録画または表示チャネルとして、動作予約の内容が特定されていたが、動作予約修正部34は、かかる録画または表示開始時刻、録画または表示終了時刻をそれぞれ、変更後の放送開始予定時刻、変更後の放送終了予定時刻に修正する。尚、動作予約の対象となつていない放送番組の放送予定に変更が無い場合は、放送予定制御部32は、動作予約の内容の修正を行わない。

【0042】動作指示部36は、動作予約受付部30によって受け付けられた動作予約の内容、あるいは、動作予約修正部34によって修正された動作予約の内容に基づいて、録画/表示装置22の図示しない駆動部に対して録画動作または表示動作を指示する。より詳細には、動作指示部36は、動作予約の内容に含まれる録画または表示開始時刻に示した録画動作または表示動作を開始させ、録画または表示終了時刻になると録画動作または表示動作を終了させる。

【0043】続いて、本実施形態にかかる制御システムは、動作指示部36の動作について説明し、併せて本発明の実施形態にかかる制御方法について説明する。図2及び図3は、本実施形態にかかる制御システム10の動作を示すフローチャートである。

【0044】放送局、あるいは、放送予定を一括管理するデータセンターなどから番組情報が送信されると、図2に示すように、コントロールセンタ12の番組情報受信部14により、当該番組情報が受信される（S1）。当該番組情報は、放送番組の放送予定に関する情報を含んでおり、より詳細には、各放送番組の放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャネル（放送局）、タイトル、出演者、解説などを含んでいる。番組情報受信部14によって受信された番組情報は、番組情報データベースとして格納部18に格納される（S2）。

【0045】また、番組情報受信部14によって番組情報が受信されると、番組1D生成部16により、受信さ

れた番組情報に含まれる放送番組それぞれに対応する番組1Dが生成され、対応する放送番組それぞれに番組1Dが付けられる（S3）。番組1D生成部16によって生成された番組1Dは、対応する放送番組と関連づけられ、格納部18に格納される（S4）。より詳細には、当該番組1Dは、対応する放送番組と関連づけられて格納部18の番組情報データベースに格納される。

【0046】上記番組情報データベースは番組1Dが番組情報データベースとして格納部18に格納されると、番組情報送信部20により、番組1Dを含む番組情報が録画/表示装置22の番組情報受信部24に対して送信される（S5）。当該番組情報は、コントロールセンタ12の番組情報受信部14によって受信された放送番組の放送予定に関する情報（各放送番組の放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャネル、タイトル、出演者、解説など）に加えて、放送番組それぞれに付された番組1Dが含まれている。

【0047】一方、放送番組の放送予定が変更された場合は、上記放送局、あるいは、放送予定を一括管理するデータセンターからコントロールセンタ12に対して、随時、更新情報が送信され、図3に示すように、コントロールセンタ12の番組情報受信部14により、当該更新情報が受信される（S2'）。上記更新情報は、放送予定が変更された放送番組の変更後の放送予定に関する情報を含んでおり、より詳細には、当該放送番組の変更後の放送開始予定時刻、変更後の放送終了予定時刻などを含んでいる。番組情報受信部14によって更新情報が受信されると、当該更新情報に基づいて、格納部18に格納された番組情報データベースが更新される（S2'）。

【0048】図2に戻って、コントロールセンタ12の番組情報送信部20によって送信された番組情報は、録画/表示装置22の番組情報受信部24によって受信される（S6）。当該番組情報は、上述の通り、放送番組の放送予定に関する情報と、放送番組それぞれに付された番組1Dとを含んでいる。番組情報受信部24によって受信された番組情報は、番組情報データベースとして格納部26に格納される（S7）。ここで、録画/表示装置22の格納部26に格納された番組情報データベースは、コントロールセンタ12の格納部18に格納された番組情報データベースとは異なり、上記コントロールセンタ12の番組情報受信部14によって受信された更新情報によっては更新されない。従って、当該格納部26に格納された番組情報データベースとコントロールセンタ12の格納部18に格納された番組情報データベースとは必ずしも一致していない。

【0049】格納部26に番組情報データベースとして格納された番組情報は、ユーザが録画/表示装置22の動作予約を行う際に、番組情報提示部28によって読み出され、録画/表示装置22の図示しないディスプレイ

に表示(図示)される(S8)。より具体的には、上記ディスプレイには、各放送番組の放送開始予定時刻、放送終了予定時刻、放送チャンネル、タイトル、出演者、解説等を含む放送番組の放送予定に関する情報が、当該放送番組に付された番組IDとともに表示される。

[0050]番組情報提示部28によつてディスプレイに表示された番組情報を用いたユーザから、録画/表示装置22において特定の放送番組の録画または表示を行うための録画動作または表示動作の動作予約が入力されると、当該動作予約は、動作予約受付部30によつて受け付けられる(S9)。かかる動作予約は、録画/表示装置22に設けられた図示しない操作ボタン、リモコン装置、遠隔操作装置等を通じてユーザから入力される。かかる動作予約は、詳細には、録画/表示装置22において録画または表示させる対象となる放送番組を指定するための番組IDと、録画動作と表示動作とのうちいずれ(あるいは双方)の動作を予約するかを指示する録画/表示指示との入力によつて行われる。上記番組IDにより、当該番組IDが付された放送番組の放送開始予定時刻、放送終了時刻、放送チャンネルそれぞれを、録画または表示開始時刻、録画または表示終了時刻、録画または表示チャンネルとして、動作予約の内容が特定される。

[0051]動作予約受付部30によつて受け付けられた動作予約の対象となる特定の放送番組の放送開始予定時刻よりも所定時間前になると(S10)、放送予定情報部32により、当該特定の放送番組の放送予定が変更されているか否かを判定する(S11)。より詳細には、動作予約の対象となった放送番組の放送開始予定時刻の1分前になると、放送予定情報部32により、番組IDをキーにして、コントロールセンタ12の格納部18に格納された番組情報データベースを参照され、当該放送番組の放送予定が変更されているか否かが確認される。ここで、当該放送番組の放送予定が変更されている場合は、上記番組情報データベースから、変更後の放送予定(放送開始予定時刻、放送終了予定時刻)が得られる。

[0052]動作予約の対象となっている放送番組の放送予定が変更されていることが当該放送予定情報部32によって確認された場合は(S12)、動作予約修正部34により、当該変更されている放送予定に基づいて、動作予約の内容が修正される(S13)。より詳細には、動作予約受付部30により、放送番組の放送開始予定時刻、放送終了時刻、放送チャンネルそれぞれを、録画または表示開始時刻、録画または表示終了時刻、録画または表示チャンネルとして、動作予約の内容が特定されていたが、かかる録画時刻、録画または表示終了時刻、録画または表示チャンネルに格納されている番組情報データベースを参照して、放送予定時刻に修正される。また、動作予約の内容が修正された場合は、さらに、上記S10以降

のステップが繰り返される。

[0053]一方、動作予約の対象となっている放送番組の放送予定の変更が無い場合(修正された放送予定にさらなる変更が無い場合も含む)は、動作予約受付部30によつて受け付けられた動作予約の内容、あるいは、動作予約修正部34によつて修正された動作予約の内容に基づいて、動作指示部36により、録画/表示装置22の図示しない駆動部に対して録画動作または表示動作が指示される。その結果、動作予約の内容に含まれる録画または表示開始時刻になると、録画動作または表示動作が開始し、録画または表示終了時刻になると録画動作または表示動作が終了する。

[0054]具体例を用いて説明すれば、例えば、動作予約受付部30により、21時~22時に第4チャンネルで放送されるドラマ番組の録画の予約が受け付けられた場合、放送予定情報部32により、20時59分になると、コントロールセンタ12の格納部18に格納された番組情報データベースを参照されて当該ドラマ番組の放送予定が変更されているか否かが確認される。ここで、例えばスポーツ中継などが予定と成り、ドラマ番組の放送予定が21時30分~22時30分に変更となっており、放送予定情報部32により、変更後の放送予定(放送開始予定時刻が21時30分、放送終了時刻が22時30分)が得られる。その後、動作予約修正部34により、当該変更されている放送予定に基づいて、動作予約の内容について、録画開始時刻が21時30分、録画終了時刻が22時30分とどのように修正される。従つて、この場合は当初の予約にかかわらず、21時30分になつても録画動作は開始されず、21時30分になつて始めて録画動作が開始され、また、当初の予約にかかわらず22時になつても録画動作は終了せず、22時30分になつて始めて録画動作が終了する。

[0055]続いて、本実施形態にかかる制御システム10の作用及び効果について説明する。本実施形態にかかる制御システム10は、動作予約の対象となる特定の放送番組の放送開始予定時刻よりも1分前に、放送予定が変更されているか否かを放送予定情報部32により確認し、放送予定が変更されていることが当該放送予定情報部32によって確認された場合には、当該変更されている放送予定に基づいて動作予約修正部34により動作予約の内容を修正する。従つて、変更後の放送予定に合せて、上記特定の放送番組の録画または表示が行えるよう動作予約の内容を修正することである。その結果、放送予定が変更された場合であっても、録画あるいは表示の予約が行われた放送番組の録画あるいは表示を確実に行うことが可能となる。

[0056]また、本実施形態にかかる制御システム10は、放送予定が変更された場合にコントロールセンタ12の格納部18に格納されている番組情報データベースを参照して、放送予定時刻に修正される。また、動作予約の内容が修正された場合は、さらに、上記S10以降

データベースを参照することによつて放送予定が変更されているか否かを確認する。従つて、放送予定が変更されているか否かを容易に確認することが可能となる。

[0057]また、本実施形態にかかる制御システム10は、放送予定が変更された場合に随時更新される番組情報データベースを、録画/表示装置22の外部にある番組情報データベースを管理するコントロールセンタ12に設けられた格納部18に格納し、放送予定情報部32は、当該番組情報データベースを参照することによつて放送予定が変更されているか否かを確認する。従つて、放送予定が変更された場合に、録画/表示装置22の格納部18に格納された番組情報データベースの更新が不要となる。その結果、放送予定が変更された場合の番組情報データベースの更新をコントロールセンタ12のみで一括管理することができ、更新情報を録画/表示装置22に送信する送信コスト、録画/表示装置22の格納部26に格納された番組情報データベースを随時更新する更新コスト等が削減でき、録画/表示装置22の数が多くなればなるほどこの効果は大きい。

[0058]また、本実施形態にかかる制御システム10は、番組ID生成部16によつて放送番組それぞれに番組IDを付し、当該番組IDに基づいて動作予約の受け付け、放送予定の変更の処理を行う。その結果、動作予約の受け付け、放送予定の変更の処理が容易となる。

[0059]続いて、本発明の第2の実施形態にかかる制御システム50について図面を参照して説明する。図4は、本実施形態にかかる制御システム50のシステム構成図である。本実施形態にかかる制御システム50は、上記第1の実施形態にかかる制御システム10と異なる点は、上記第1の実施形態にかかる制御システム10においては、放送予定が変更された場合に、コントロールセンタ12の格納部18に格納された番組情報データベースを随時更新し、放送予定情報部32が当該番組情報データベースを参照することによつて放送予定が変更されているか否かを確認していたのに対し、本実施形態にかかる制御システム50は、録画/表示装置62の外部に設けられたコントロールセンタ52から送信される更新情報に基づいて随時更新される番組情報データベースを録画/表示装置62の内部に設けられた格納部66に格納し、放送予定情報部72が当該番組情報データベースを参照することによつて放送予定が変更されているか否かを確認する点である。以下、詳細に説明する。

[0060]本実施形態にかかる制御システム50は、コントロールセンタ52に含まれる番組情報受信部54、番組ID生成部56(識別符号生成手段)、格納部58、番組情報送信部60と、録画/表示装置62に含まれる番組情報受信部64、格納部66(格納手段)に、番組情報提示部68、動作予約受付部70(動作予約受付手段)、放送予定情報部72(放送予定情報手段)、動作予約修正部74(動作予約修正手段)、動作指示部

76と備えて構成される。以下、各要素について詳細に説明する。

[0061]コントロールセンタ52に含まれる番組情報受信部54、番組ID生成部56、格納部58はそれぞれ、上記第1の実施形態にかかる番組情報受信部14、番組ID生成部16、格納部18と同様の機能を有する。

[0062]番組情報送信部60は、上記第1の実施形態にかかる番組情報送信部20と同様の機能を有するとともに、さらに、上記放送番組の放送予定が変更された際に上記放送局あるいはデタセンタなどから送信された更新情報に基づいて格納部58に格納された番組情報データベースが更新された場合に、録画/表示装置62の番組情報受信部64に対して更新情報を送信する。当該更新情報は、放送予定が変更された放送番組の更新後の放送予定に関する情報及び当該放送番組の番組IDを含んでおり、より詳細には、当該放送番組の番組ID、更新後の放送開始予定時刻、更新後の放送終了時刻を含んでいる。

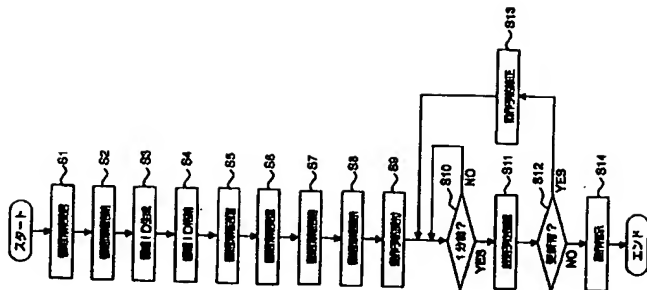
[0063]上記番組情報送信部60からの更新情報の送信は、相手方を特定しない放送によるものであっても良い。録画/表示装置62を相手方として特定した通信によるものであっても良い。

[0064]録画/表示装置62の番組情報受信部64は、上記第1の実施形態にかかる番組情報受信部24と同様の機能を有するとともに、コントロールセンタ52の番組情報送信部60から送信される上記更新情報を受信し、受信した更新情報に基づいて、格納部66に格納された番組情報データベースを更新する。従つて、本実施形態にかかる制御システム50においては、上記第1の実施形態にかかる制御システム10と異なり、録画/表示装置62の格納部66に格納されている番組情報データベースは上記更新情報によつて随時更新され、その結果、録画/表示装置62の格納部66に格納された番組情報データベースとコントロールセンタ52の格納部58に格納された番組情報データベースとは、送信、更新処理によるタイムラグを無視すれば常に一致している。

[0065]番組情報提示部68、動作予約受付部70はそれぞれ、上記第1の実施形態にかかる番組情報提示部28、動作予約受付部30と同様の機能を有する。

[0066]放送予定情報部72は、動作予約の対象となった放送番組の放送開始予定時刻の1分前になると、録画/表示装置62の内部に設けられた格納部66に格納された番組情報データベースを番組IDをキーにして(番組IDに基づいて)参照し、当該放送番組の放送予定が変更されているか否かを確認する。また、放送予定時刻が72は、当該放送番組の放送予定が変更されている場合は、上記番組情報データベースから、変更後の放送予定(放送開始予定時刻、放送終了予定時刻)を得

【図2】



フロントページの続き			
識別記号	FI	7-75-1 (参考)	
(51) Int. Cl. 7	H04N	5/782	Z
		7/025	A
		7/03	
		7/035	
Fターム(参考) 50018 HA10			
50025 AA23 BA27 CB05 CB06 CB08			
DA05			
50052 AB02 BC01 DB10			
50063 DA07 EB32 EB45			
50102 AB11 AC01 BA02 BA08 BA62			

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.